

SOME RELATED FACTORS OF RENAL FUNCTION CHANGES ON DIABETE TYPE 2 PATIENTS WHO ARE OUTPATIENT TREATMENT IN SAINT PAUL GENERAL HOSPITAL 2022

Bui Thi Hao*, Tran Thi Thu Huong

Vietnam University of Traditional Medicine

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 17/10/2022	The retrospective study was conducted to investigate some factors related to changes of renal function in type 2 diabetes patients who are outpatient treatment at the medical examination department – Saint Paul General Hospital from January to May in 2022. The patient's renal function was determined at baseline (T1) and after 3 months of treatment process. Clinical, laboratory and therapeutic factors related to the patient's renal function such as blood pressure, fasting blood glucose, HbA _{1c} , cholesterol, HDL-c, LDL-c, triglyceride, creatinine, urea, AST, ALT, urine parameters, kind of drugs, strength of drug using and dose of drugs were both collected at T1 and T2. Research results on 119 outpatients at the Outpatient department – Saint Paul general hospital showed that clinical factors, subclinical factors and drugs of diabetes treatment affect to renal function of patients. There are statistically significant difference between type 2 diabetes detection time, proteinuria, the change of diabetes treatment regimen and renal function improvement patients ($p < 0.05$).
Revised: 07/12/2022	
Published: 20/12/2022	
KEYWORDS	
Diabetes typ 2	
Renal function	
Outpatient treatment	
Related factor	
Saint Paul general hospital	

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN SỰ THAY ĐỔI CHỨC NĂNG THẬN TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA XANH PÔN NĂM 2022

Bùi Thị Hào*, Trần Thị Thu Hương

Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 17/10/2022	Bằng phương pháp nghiên cứu mô tả hồi cứu dữ liệu, nghiên cứu nhằm khảo sát một số yếu tố liên quan đến sự thay đổi chức năng thận trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh – Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn từ tháng 01 đến tháng 05 năm 2022. Bệnh nhân được xác định chức năng thận ở thời điểm ban đầu (T1) và thời điểm sau 3 tháng điều trị (T2). Các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng và thuốc điều trị liên quan đến chức năng thận ảnh hưởng đến bệnh nhân như huyết áp, glucose máu lúc đói, HbA _{1c} , cholesterol toàn phần, LDL-c, HDL-c, triglycerid, creatinin máu, ure, AST, ALT, các thông số nước tiểu, tên thuốc, hàm lượng, liều dùng, cách dùng có liên quan đến chức năng thận của bệnh nhân được thu thập ở cả hai thời điểm T1 và T2. Kết quả nghiên cứu trên 119 bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh – Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn cho thấy các yếu tố về lâm sàng, cận lâm sàng và thay đổi thuốc điều trị đái tháo đường đều có ảnh hưởng đến chức năng thận của bệnh nhân. Các yếu tố về thời gian phát hiện mắc đái tháo đường, protein niệu và sự thay đổi phác đồ điều trị đái tháo đường có sự khác biệt về việc cải thiện chức năng thận trên bệnh nhân, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).
Ngày hoàn thiện: 07/12/2022	
Ngày đăng: 20/12/2022	
TỪ KHÓA	
Đái tháo đường typ 2	
Chức năng thận	
Điều trị ngoại trú	
Yếu tố liên quan	
Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6686>

* Corresponding author. Email: haohaobn@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Đái tháo đường có tổn thương thận hay bệnh thận đái tháo đường (Diabetic Kidney Disease - DKD) được định nghĩa là sự tăng bài tiết protein qua nước tiểu [1]. Nguyên nhân gây ra bệnh thận ĐTD là do nồng độ glucose trong máu cao và nồng độ axit béo bão hòa cao tạo ra môi trường viêm, dẫn đến kích hoạt hệ thống miễn dịch bẩm sinh gây ra hàng loạt biến đổi trong cấu trúc và chức năng tại các đơn vị lọc cầu thận (nephron), đặc biệt tại màng lọc cầu thận [2]. Bệnh thận đái tháo đường là một trong những biến chứng mạn tính xảy ra thường xuyên và nghiêm trọng trên bệnh nhân mắc đái tháo đường (ĐTD), nguyên nhân do tổn thương vi mạch ở cầu thận và ống thận. Biến chứng này là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh thận mạn tính (chronic kidney disease-CKD) và bệnh thận giai đoạn cuối (end-stage renal disease-ESRD), ảnh hưởng đến 40% bệnh nhân đái tháo đường typ 2 [3]. Sự gia tăng tỷ lệ biến chứng này xảy ra song song với sự gia tăng mạnh mẽ của bệnh đái tháo đường. Bệnh thận mạn tính cũng có nguy cơ gia tăng các biến chứng về tim mạch cũng như tỷ lệ tử vong cho bệnh nhân đái tháo đường [4]. Tăng đường huyết, tăng huyết áp, đặc tính di truyền là những nguy cơ chính cho sự phát triển của bệnh thận đái tháo đường. Tăng lipid máu, thói quen hút thuốc, số lượng và nguồn gốc của protein trong chế độ ăn cũng đóng một vai trò quan trọng như một yếu tố rủi ro [5]. Sự xuất hiện tiến triển biến chứng thận do đái tháo đường typ 2 liên quan đến thời gian phát hiện bệnh, số lượng và các yếu tố nguy cơ, mức độ kháng insulin và hiệu quả kiểm soát các chỉ số [6]. Những đặc điểm thông thường về bệnh thận ở những bệnh nhân đái tháo đường đã trở thành thách thức lớn cho các nhà lâm sàng [7]. Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn là một trong những bệnh viện hạng I của thành phố Hà Nội và là bệnh viện tuyến cuối trực thuộc Sở Y tế thành phố. Khoa Khám bệnh của bệnh viện hàng ngày tiếp nhận số lượng lớn bệnh nhân mắc đái tháo đường đến khám, theo dõi và điều trị tại nhà. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu khảo sát một số yếu tố liên quan đến sự thay đổi chức năng thận trên bệnh nhân Đái tháo đường typ 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp hồi cứu, mô tả cắt ngang dựa trên các số liệu và thông tin thu thập từ bệnh án đủ tiêu chuẩn lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu cá khối. Bệnh nhân khám bệnh và điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh - Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn được xác định chức năng thận ban đầu theo công thức MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) [8]:

$$\text{GFR}(\text{ml/phút}/1,73\text{m}^2) = 186,3 \times [\text{Creatinin}/88,5]^{-1,154} \times [\text{tuổi}]^{-0,203} (\times 0,742: \text{với nữ}).$$

Trong đó: Creatinin (tính theo đơn vị $\mu\text{mol/l}$) và tuổi (tính bằng năm).

Những bệnh nhân có mức lọc cầu thận $< 60 \text{ ml/phút}/1,73\text{m}^2$ được đưa vào mẫu nghiên cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh – Bệnh viện Đa Khoa Xanh Pôn từ tháng 01/2022 đến tháng 05/2022.

* Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán Đái tháo đường typ 2.
- Bệnh nhân được xác định là tổn thương thận khi mức lọc cầu thận $< 60\text{ml/phút}/1,73\text{m}^2$ theo KDIGO 2022.

* Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân < 18 tuổi.
- Bệnh nhân là phụ nữ có thai, phụ nữ đang cho con bú.
- Bệnh nhân Đái tháo đường typ 1, Đái tháo đường thai kỳ.
- Bệnh nhân có sỏi tiết niệu hoặc viêm thận bể thận mạn tính.

2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Các bệnh nhân đến khám từ thời điểm ngày 01/01/2022 đến ngày 31/05/2022 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ sẽ được đưa vào mẫu nghiên cứu và thu thập các thông tin cơ bản tại hai thời điểm.

Thời điểm T1: Thời điểm này được xác định khi bệnh nhân làm xét nghiệm glucose máu và creatinin lần đầu tính từ thời điểm bắt đầu nghiên cứu.

- Chỉ số huyết áp.
- Các xét nghiệm hóa sinh máu: Glucose máu lúc đói, HbA_{1c}, cholesterol toàn phần, LDL-c, HDL-c, triglycerid, creatinin máu, ure, AST, ALT, các thông số nước tiểu.
- Thuốc được kê đơn: Tên thuốc, hàm lượng, liều dùng, cách dùng.

Thời điểm T2: Sau ít nhất 3 tháng điều trị, thu thập các thông tin về:

- Các xét nghiệm hóa sinh máu: Glucose máu lúc đói, HbA_{1c}, cholesterol toàn phần, LDL-c, HDL-c, triglycerid, creatinin máu, ure, AST, ALT, các thông số nước tiểu.
- Thuốc được kê đơn: Tên thuốc, hàm lượng, liều dùng, cách dùng.

2.4. Các biến số nghiên cứu

* Chức năng thận của bệnh nhân

Chức năng thận của bệnh nhân được ghi nhận và đánh giá tại hai thời điểm đó là: mức lọc cầu thận (MLCT) ban đầu khi bệnh nhân đến khám (MLCT ở T1) và MLCT sau ít nhất 3 tháng tái khám (MLCT ở T2). So sánh 2 giá trị MLCT, chia thành 2 nhóm:

- Chức năng thận có cải thiện: MLCT ở thời điểm T2 tăng so với MLCT ở thời điểm T1.
- Chức năng thận không cải thiện: MLCT ở thời điểm T2 giảm so với MLCT ở thời điểm T1.
- + Đánh giá mối liên quan giữa thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ, chỉ số khối cơ thêm nồng độ glucose, chỉ số HbA_{1c}, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, cholesterol, triglyceride, LDL-c, HDL-c, protein niệu, sự thay đổi thuốc điều trị ĐTĐ và chức năng thận.

* Tiêu chuẩn phân loại chỉ số khối cơ thể (BMI) = $\frac{\text{Cân nặng (Kg)}}{\text{Chiều cao} \times \text{Chiều cao (m)}}$ theo đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) năm 2004 với các mức độ: gầy (<18,5); bình thường (18,5 – 22,9); nguy cơ béo phì (23 – 24,9); béo phì độ 1 (25 – 29,9), béo phì độ 2 (≥ 30).

* Chỉ số glucose máu và HbA_{1c}, chỉ số huyết áp, các chỉ số lipid máu:

Dựa vào hướng dẫn điều trị đái tháo đường typ 2 của Bộ Y tế năm 2020 [9] để đưa ra tiêu chuẩn phân tích hiệu quả kiểm soát đường huyết theo chỉ số glucose máu lúc đói và HbA_{1c}.

- Glucose máu lúc đói (mmol/l): Kiểm soát tốt (4,4 – 7,2 mmol/l); kiểm soát không tốt (< 4,4 hoặc > 7,2 mmol/l).
- HbA_{1c} (%): Kiểm soát tốt (< 7%); kiểm soát không tốt ($\geq 7\%$).
- Chỉ số huyết áp được coi là kiểm soát tốt khi huyết áp tâm thu < 140 mmHg và huyết áp tâm trương < 90 mmHg.
- Các chỉ số lipid máu:

Lipid máu: Cholesterol toàn phần, triglycerid, HDL-cholesterol và LDL- cholesterol. Đánh giá chỉ số lipid dựa trên mục tiêu điều trị cho bệnh nhân (BN) ĐTĐ ở người trưởng thành không có thai.

- + Cholesterol toàn phần ≤ 200 mg/dl ($\leq 5,2$ mmol/l);
- + LDL cholesterol <100 mg/dL (2,6 mmol/L), nếu chưa có biến chứng tim mạch;
- + LDL cholesterol <70 mg/dL (1,8 mmol/L) nếu đã có bệnh tim mạch vừa xơ, hoặc có thể thấp hơn <50 mg/dL nếu có yếu tố nguy cơ xơ vữa cao;
- + Triglycerides <150 mg/dL (1,7 mmol/L);
- + HDL cholesterol >40 mg/dL (1,0 mmol/L) ở nam và >50 mg/dL (1,3 mmol/L) ở nữ.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được mã hóa, nhập liệu và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và SPSS 20.0. Thông kê mô tả: Các biến số phân hạng được biểu diễn bằng tỷ lệ %. Các biến số liên tục phân phối chuẩn được biểu thị bằng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{x} \pm SD$), giá trị lớn nhất – giá

trị nhỏ nhất (min – max); biến phân phối không chuẩn được biểu diễn bằng trung vị và giá trị min – max. Áp dụng T-test để so sánh các giá trị trung bình, Chi-square để so sánh các tỷ lệ; trong đó sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức 95% khi $p > 0,05$. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Mọi thông tin bệnh nhân được bảo mật cẩn thận, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Khách quan, trung thực trong quá trình đánh giá, phân loại, thu thập, ghi chép và xử lý số liệu.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.1. Đặc điểm tuổi và giới của mẫu nghiên cứu

Tổng số 119 bệnh nhân thỏa mã tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, được đưa vào mẫu nghiên cứu, được khảo sát đặc điểm tuổi và giới được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi và giới tính

Nhóm tuổi	Nam		Nữ		Tổng	
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)
< 60	7	5,9	2	1,7	9	7,6
61 – 70	12	10,1	18	15,2	30	25,3
71 – 80	26	21,8	25	21,0	52	42,8
> 80	8	6,7	21	17,6	28	24,3
Tổng	53	44,5	66	55,5	119	100
$\bar{x} \pm SD$	71,62 $\pm$ 8,85		75,37 $\pm$ 8,44		73,73 $\pm$ 8,79	
Min - Max	47 – 86		50 – 92		47 – 92	

Nhận xét: Số liệu tại bảng 1 cho thấy, trong tổng số 119 bệnh nhân, có 53 nam (44,5%) và 66 nữ (55,5%). Đa số bệnh nhân nằm trong độ tuổi từ 71 đến 80 tuổi (chiếm 42,8%), nhóm tuổi dưới 60 ít nhất, với 9 người chiếm 7,6%. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 73,73 $\pm$ 8,79 tuổi. Mức tuổi dao động của nam từ 47 đến 86, trong khi đó nữ giới có độ tuổi dao động từ 50 – 92.

3.2. Mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng với chức năng thận của bệnh nhân

Bảng 2. Mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng đến chức năng thận

Yếu tố ảnh hưởng	Chức năng thận có cải thiện (%)	Chức năng thận không cải thiện (%)	P
Thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ	< 5 năm	17,8	0,016
	5-10 năm	53,3	
	10-15 năm	20,0	
	> 15 năm	8,9	
Tiền sử gia đình	Có	31,8	0,521
	Không	68,2	
BMI	Gầy	2,2	0,464
	Bình thường	71,1	
	Nguy cơ	20,1	
	Béo độ I	6,6	
Huyết áp tâm thu	Béo độ II	0	0,309
	Đạt	35,7	
	Không đạt	64,3	
Huyết áp tâm trương	Đạt	42,9	0,463
	Không đạt	57,1	

Với 119 bệnh nhân, nghiên cứu chia thành 2 nhóm bệnh nhân là nhóm có chức năng thận có cải thiện và nhóm có chức năng thận không cải thiện như thể hiện ở bảng 2. Nhóm có chức năng thận có cải thiện là nhóm có MLCT ở thời điểm T2 tăng so với MLCT ở thời điểm T1: 44 BN

(37,0%). Nhóm có chức năng thận không cải thiện là nhóm MLCT ở thời điểm T2 giảm so với MLCT ở thời điểm T1: 75 BN (63,0%). Từ đó sẽ đánh giá sự liên quan có ý nghĩa thống kê của một số yếu tố đến chức năng thận của bệnh nhân ĐTD typ 2 trong mẫu nghiên cứu.

Qua bảng 2 cho thấy, thời gian mắc Đái tháo đường typ 2 ở 2 nhóm bệnh nhân có cải thiện chức năng thận và nhóm bệnh nhân không cải thiện chức năng thận có sự khác biệt ($p < 0,05$) có ý nghĩa thống kê.

Đường huyết cao gây tổn thương thận có thể trực tiếp thông qua các tiến trình sinh học hoặc gián tiếp thông qua những thay đổi huyết động vốn thường đi liền với việc kiểm soát đường máu kém. Nghiên cứu này ghi nhận thời gian mắc bệnh ĐTD giữa 2 nhóm có chức năng thận cải thiện và không cải thiện có sự khác biệt ($p = 0,016 < 0,05$), có ý nghĩa thống kê. Trong khi nhóm có chức năng thận cải thiện với thời gian mắc ĐTD chủ yếu từ 5-10 năm (53,3%), thì nhóm không cải thiện có thời gian mắc cao hơn đa số là 10-15 năm (47,3%). Thời gian phát hiện bệnh càng dài thì tỷ lệ tổn thương thận càng cao, mức độ tổn thương thận càng nặng. Khi BN đã tổn thương thận ở giai đoạn protein niệu thì tốc độ tiến triển sang suy thận mãn tính là tương đối cao. Ở những bệnh nhân này, trung bình mỗi năm MLCT giảm khoảng 10-12ml/ph. Nếu bệnh nhân có protein niệu dương tính và MLCT khoảng 60 ml/ph thì sau 5-10 năm sẽ xuất hiện suy thận mãn tính giai đoạn cuối. Điều này giải thích vì sao số lượng BN suy thận mãn tính do ĐTD typ 2 phải điều trị bằng các biện pháp thay thế ngày càng gia tăng nhanh chóng, nhất là các nước phát triển [10].

3.3. *Mối liên quan giữa các yếu tố cận lâm sàng với chức năng thận của bệnh nhân*

Mối liên quan giữa các yếu tố cận lâm sàng đến chức năng thận được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. *Mối liên quan giữa các yếu tố cận lâm sàng đến chức năng thận*

Yếu tố ảnh hưởng		Chức năng thận có cải thiện (%)	Chức năng thận không cải thiện (%)	P
Glucose huyết thanh	Kiểm soát tốt	38,7	36,0	0,887
	Kiểm soát không tốt	61,3	73,0	
HbA_{1c}	Đạt	28,4	21,1	0,352
	Không đạt	71,6	78,9	
Triglycerid	Bình thường	31,8	34,7	0,748
	Cao	68,2	65,3	
Cholesterol toàn phần	Bình thường	47,7	59,7	0,208
	Cao	52,3	40,3	
HDL-c	Bình thường	65,2	40,0	0,069
	Thấp	34,8	60,0	
LDL-c	Bình thường	14,3	31,0	0,171
	Cao	85,7	69,0	
Protein niệu	Có	20,6	62,5	0,004
	Không	79,4	37,5	

Nhận xét: Bảng 3 chỉ ra rằng, protein niệu giữa hai nhóm bệnh nhân có cải thiện chức năng thận và bệnh nhân không cải thiện chức năng thận có sự khác biệt ($p < 0,05$) có ý nghĩa thống kê.

Đây là dấu hiệu chỉ điểm cho tổn thương thận ở bệnh nhân ĐTD. Nghiên cứu này nhận thấy, protein niệu là một yếu tố liên quan đến sự cải thiện MLCT ($p = 0,004 < 0,05$). Nghiên cứu của Rein P. và cộng sự cũng cho kết luận tương tự [11]. Protein niệu đóng vai trò liên kết các yếu tố liên quan thông thường như tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, tăng cholesterol toàn phần và HDL với bệnh thận mạn [12].

Vì vậy, tất cả bệnh nhân ĐTD cần được sàng lọc microalbumin niệu tại thời điểm chẩn đoán và sau đó mỗi 6 tháng một lần nếu có albumin niệu và mỗi 3 tháng một lần nếu kết quả dương tính [7]. Xét nghiệm này cần được làm thường quy đối với bệnh nhân ĐTD để tầm soát biến chứng thận.

3.4. Mối liên quan giữa sự thay đổi thuốc điều trị đái tháo đường với chức năng thận của bệnh nhân

Các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc trên bệnh nhân như loại thuốc, liều dùng, thời gian dùng đều được đưa vào khảo sát mối liên quan với chức năng thận của bệnh nhân.

Bảng 4. Mối liên quan giữa sự thay đổi thuốc điều trị ĐTĐ đến chức năng thận

	Yếu tố ảnh hưởng	Chức năng thận có cải thiện (%)	Chức năng thận không cải thiện (%)	P
Tỷ lệ thay đổi phác đồ điều trị	Không thay đổi	19	11	0,003
	Thêm thuốc	3	2	
	Giảm thuốc	1	13	
	Tăng liều	0	2	
	Giảm liều	2	4	
	Thay đổi thuốc cùng nhóm	14	33	
	Thay đổi thuốc khác nhóm	4	11	
	Tổng số	43	76	<0,05

Nhận xét: Số liệu tại bảng 4 cho thấy, tỷ lệ thay đổi phác đồ điều trị giữa 2 nhóm bệnh nhân có cải thiện chức năng thận và nhóm bệnh nhân không cải thiện chức năng thận có sự khác biệt ($p < 0,05$), có ý nghĩa thống kê.

Khi chức năng thận suy giảm sẽ ảnh hưởng đến thải trừ các thuốc, đặc biệt điều này sẽ ảnh hưởng đến những thuốc thải trừ dưới dạng còn hoạt tính qua thận như metformin, glimepirid, acarbose. Do vậy, cần phải thận trọng hơn trong việc sử dụng thuốc cũng như cảnh báo cho bệnh nhân để tránh những hậu quả xấu do biến chứng hạ đường huyết gây ra. Khi MLCT giảm đi, cần thay đổi thuốc hoặc giảm liều để tránh các biến cố bất lợi có thể xảy ra. Trong nghiên cứu này, sự thay đổi phác đồ điều trị ĐTĐ có liên quan với sự cải thiện MLCT, có ý nghĩa thống kê ($p = 0,003 < 0,05$). Bệnh nhân có cải thiện MLCT có sự hiệu chỉnh thấp hơn so với nhóm không cải thiện. Có 19 BN không thay đổi phác đồ ở nhóm cải thiện, trong khi ở nhóm không cải thiện thấp hơn với 11 BN. Điều này cho thấy rằng, phác đồ dùng cho BN là hiệu quả, làm chức năng thận tiến triển tốt hơn. Một số sự thay đổi phác đồ như thay đổi thuốc cùng nhóm, khác nhóm hay giảm thuốc có sự chênh lệch đáng kể giữa 2 nhóm.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Qua nghiên cứu trên 119 bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh – Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn rút ra một số kết luận như sau:

- Ảnh hưởng của các yếu tố lâm sàng đến chức năng thận: Thời gian phát hiện mắc ĐTĐ có sự khác biệt về việc cải thiện chức năng thận trên bệnh nhân, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).
- Ảnh hưởng của các yếu tố cận lâm sàng đến chức năng thận: Protein niệu trên 2 nhóm có cải thiện chức năng thận và không cải thiện chức năng thận có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).
- Ảnh hưởng của các yếu tố sự thay đổi thuốc điều trị đái tháo đường đến cải thiện chức năng thận có sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4.2. Kiến nghị

Từ kết quả trên, nghiên cứu đề xuất bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn nên giám sát chức năng thận thường xuyên trên bệnh nhân đái tháo đường để điều chỉnh liều thuốc hợp lý, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị và quản lý bệnh nhân đái tháo đường typ 2 có tổn thương thận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Ministry of Health, *Guidelines of diagnostic and therapeutic type 2 diabetes promulgated with the*

- decision No 3319/QĐ-BYT on dated 19/07/2017, 2017.
- [2] C. Rask-Madsen and G. L. King, "Kidney complications: factors that protect the diabetic vasculature," *Nature medicine*, vol. 16, no. 1, pp. 40-41, 2010.
 - [3] R. Z. Alicic, M. T. Rooney, and K. R. Tuttle, "Diabetic kidney disease: challenges, progress, and possibilities," *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, vol. 12, no. 12, pp. 2032-2045, 2017.
 - [4] T. T. H. Tran, V. K. Tran, T. V. H. Dang, T. A. Nguyen, and Q. H. Nguyen, "Research on the relation between AGT M235T genotypic polymorphism and diabete kidney disease", *Journal of medical research*, vol. 137, no.1, pp. 58-65, 2021.
 - [5] J. L. Gross, M. J. De Azevedo, S. P. Silveiro, L. H. Canani *et al.*, "Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment," *Diabetes care*, vol. 28, no.1, pp. 164-176, 2005.
 - [6] T. T. N. Nguyen, T. V. Hoang, and T. B. D. Nguyen, "Change of insulin resistance, stage of damage before and after treatment of type 2 diabetes with impaired kidney function", *Vietnam association of diabetes and endocrinology*, no. 13, pp. 47-51, 2014.
 - [7] R. J. Macissae and G. Jerums, "Diabetic kidney disease with and without albuminuria," *Curr Opin Neprol Hypertens*, vol. 20, no. 3, pp. 246-257, 2011.
 - [8] J. A. Jefferson, S. J. Shankland, and R. H. Pichler, "Proteinuria in diabetic kidney disease: a mechanistic viewpoint," *Kidney international*, vol. 74, no. 1, pp. 22-36, 2008.
 - [9] Ministry of Health, *Guidelines of diagnostic and therapeutic type 2 diabetes promulgated with the decision No 5481/QĐ-BYT on dated 31/12/2020*, 2020.
 - [10] A. Y. Wu, N. C. Kong, F. A. De Leon *et al.*, "An alerminly high prevalence of diabetic nephropathy in Asian type 2 diabetic patients: the MicroAlbuminuria Prevalence (MAP) Study," *Diabetologia*, vol. 48, no. 1, pp. 17-26, 2005.
 - [11] V. B. Ta, *Prevention and management diabetes in Vietnam*, Medical Publishing House, 2004.
 - [12] P. Rein, A. Vonbank, C. Sealy *et al.*, "Relation of albuminuria to angiographically determined coronary arterial narrowing in patient with and without diabetes mellitus and stable or suspected coronary artery disease," *Am J Cardiol*, vol. 107, no. 8, pp. 1144-1148, 2011.